BFRM & BFR1
GUIA DEL USUARIO

DETECTORES UNIVERSALES DE MOVIMIENTO PARA PUERTAS AUTOMATICAS

BFRM : detector unidireccional • **BFR1 :** detector bidireccional

ESPECIFICACIONES TECNICAS

Tecnología : Hiperfrecuencia y microprocesador
Frecuencia emitida : 24.175 GHz
Potencia emitida : <20 dBm EIRP
Densidad de potencia emitida : < 5 mW/cm²
Altura de montaje
- Estandard : de 1.8 m a 3 m
- Alta : de 3 m a 4 m

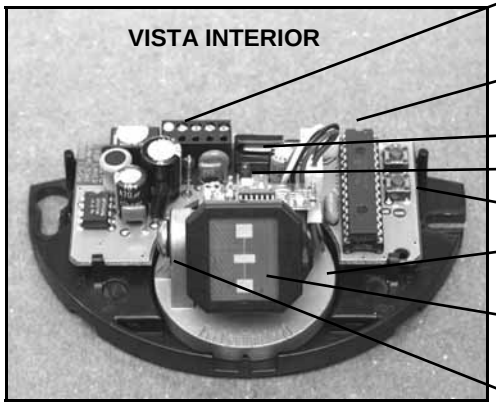
Angulo de inclinación : 0° a 90° vertical
-30° a + 30° lateral
Area de detección (altura de montaje = 2.2 m)
- Campo de detección ancho : 4m (ancho) x 2m (profundo)
- Campo de detección estrecho : 2m (ancho) x 2.5m (profundo)

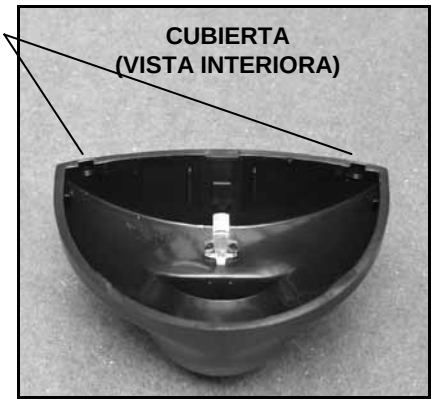
Modo de detección : Movimiento
Velocidad min. de detección : 5 cm/s (medida en el eje del radar)
Voltaje de alimentación : 12V a 24V c.a. ±10%
12V a 24V DC +30%/ -10%
Frecuencia de alimentación : 50 à 60 Hz
Consumo de energía : < 2W (VA)
Salida relé (Contacto invertido aislado)
- Tensión máx. de contacto : 42V AC/ DC
- Intensidad máx. de contacto : 1A (resistivo)
- Potencia máx. de interruptor. : 30W (DC) / 60VA (AC)

Tiempo de salida mantenida : 0.5 s a 9s (ajustable)
Rango de temperatura : -20°C a +55°C
Indice de protección : IP54
Conformidad a las normas : R&TTE 1999/5/EC
EMC 89/336/EEC
Dimensiones : 120 mm (ancho) x 80 mm (alto) x 50 mm (profundo)
Peso : 0.215 kg
Material de la carcasa : ABS
Color de la carcasa : Gris antracita
Longitud del cable : 2.5m
Ajustes manuales
- Sensibilidad (mediante pulsadores)
- Orientación del campo de detección (mecánicamente)
- Forma del campo de detección (elección de la antena)

Ajustes por mando a distancia
- Sensibilidad : 10 niveles (0 a 9)
- Tiempo de mantenimiento : 10 niveles (0.5s a 9s)
- Modo de detección : Uni-/bidireccional, MTF, reverse (Solo BFRM)
- Inmunidad : Cuasi-presencia, normal, inmunidad incrementada, inmunidad incrementada adicional
- Altura de montaje : Normal, alta
- Config. de salida : Activo/pasivo
- Control de la puerta : Automático, abierto/cerrado permanentemente
- Código de seguridad : Código de acceso con 1-4 cifras

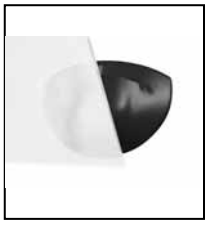
DESCRIPCIóN DEL DETECTOR





CONSEJOS DE INSTALACóN

El detector debe estar firmemente sujeto para que no vibre



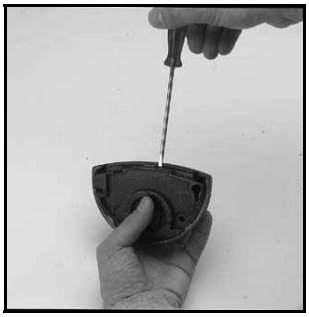
El detector no debe estar situado directamente detrás de un panel de cualquier tipo de material

El detector no debe tener ningún objeto susceptible de vibrar o moverse en su campo de detección

No debe haber iluminación fluorescente en el campo de detección

Evitar tocar las partes electronicas (descargas electrostaticás).

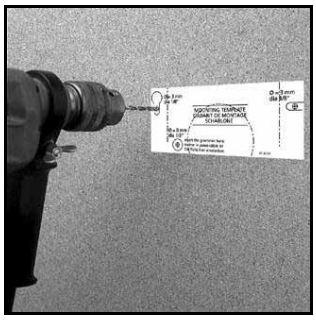
APERTURA DEL DETECTOR



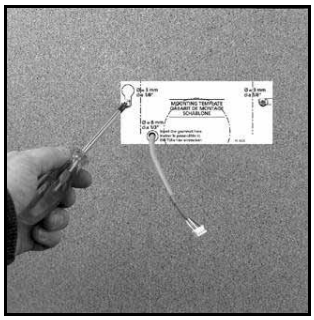
Desde detrás, antes de la instalación

Desde delante, después de la instalación

PREPARACIóN DE MONTAJE



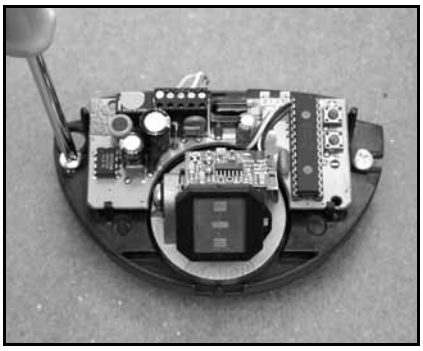
- Pegar la plantilla de montaje
- Taladrar, tal y como se indica



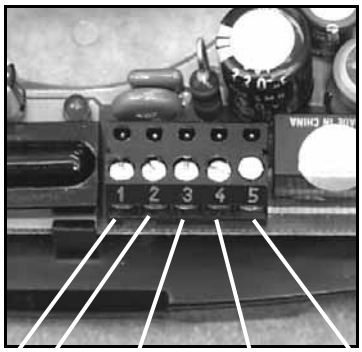
- Introducir los tornillos, pero no los atornillar a fondo
- Pase el cable por donde se supone que ha de pasar

- Cortar una de las huellas de entrada para pasar el cable

CONEXIóN Y MONTAJE

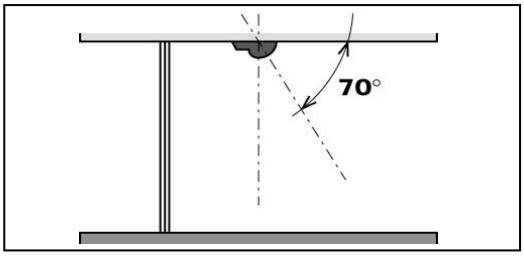


Situar el detector y apretar los dos tornillos. Asegúrarse de que deja suficiente cable para alcanzar el terminal.



12-24V CA/CC	COM	NOR. ABIER.	NOR. CERR.

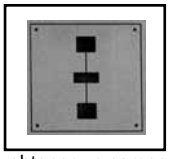
OTRAS OPCIONES DE MONTAJE



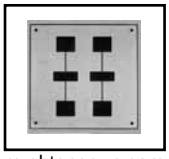
Este dispositivo se puede fijar en el techo, siempre que la parte esférica del detector esté orientada en la dirección opuesta de la puerta, y siempre que se elija para la antena una posición angular de unos 70°.

CONFIGURACIóN MECANICA

A. LA ANCHURA DEL CAMPO DE DETECCIóN SE DETERMINA MEDIANTE LA ELECCIóN DE LA ANTENA PLANAR



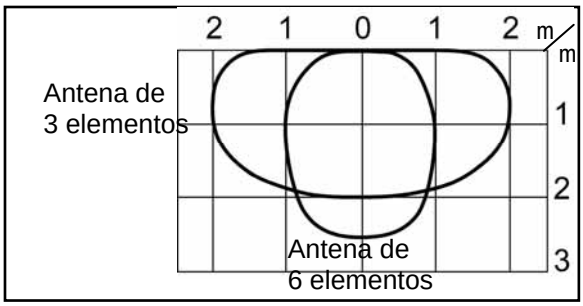
Para obtener un campo de detección ancho, usar la antena de 3 elementos



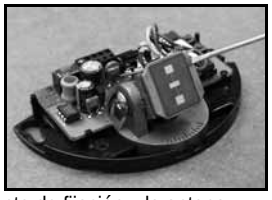
Para obtener un campo de detección estrecho, usar la antena de 6 elementos

Los campos de detección, aquí a la derecha, corresponden a los siguientes ajustes :

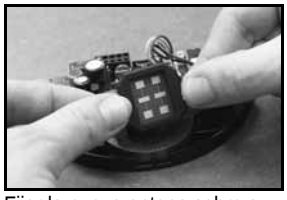
- Reglaje angular de la antena: 30° ;
- Sensibilidad : 9 ;
- Modo bidireccional ;
- Altura de montaje : 2.2m.



Sacar la antena campo estrecho de su alojamiento.



Quitar delicadamente el elemento de fijación y la antena campo ancho.

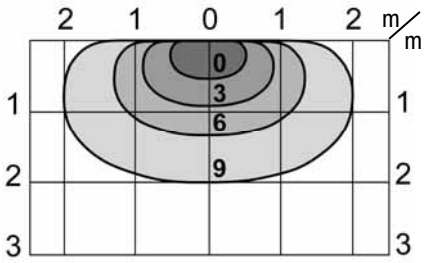


Fijar la nueva antena sobre su soporte con el elemento de fijacion

B. LAS DIMENSIONES (ANCHO, PROFUNDO, ZONA MUERTA) DEL CAMPO DE DETECCIóN DEPENDEN DEL AJUSTE DE LA SENSIBILIDAD (AJUSTE DE 0 A 9)

Los campos de detección, aquí a la derecha, corresponden a los siguientes ajustes :

- Antena de campo de detección ancho ;
- Reglaje angular de la antena: 30° ;
- Modo bidireccional ;
- Altura de montaje: 2.2m.

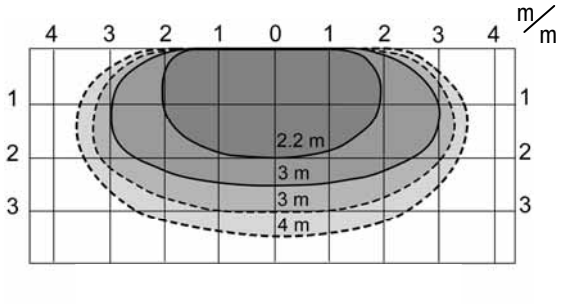


C. LAS DIMENSIONES (ANCHO, PROFUNDO, ZONA MUERTA) DEL CAMPO DE DETECCIóN DEPENDEN DE LA ALTURA DE MONTAJE

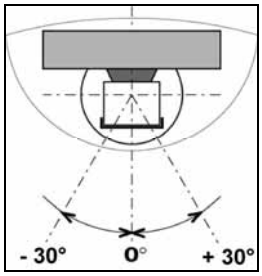
Los campos de detección, aquí a la derecha, corresponden a los siguientes ajustes:

- Antena de campo de detección ancho;
- Reglaje angular de la antena: 30°;
- Modo bidireccional ;
- Sensibilidad : 9

Aviso : Para alturas de 3 metros o más, es preferible ajustar el detector en modo "gran altura".

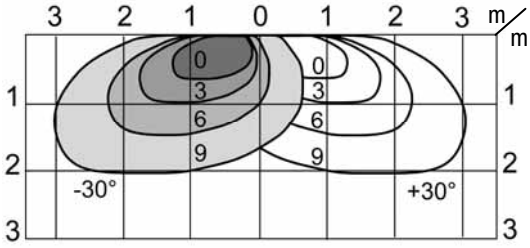


D. LA POSICIóN DEL CAMPO DE DETECCIóN DEPENDE DEL áNGULO LATERAL DE LA ANTENA PLANAR



Los campos de detección, aquí juntos, corresponden a los siguientes ajustes:

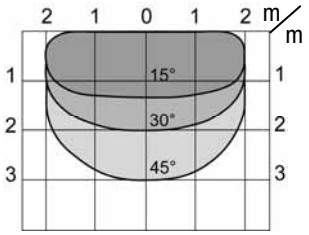
- Antena de campo de detección ancho ;
- Modo bidireccional ;
- ángulo lateral de la antena : 30°, - 30°
- Altura de montaje : 2.2m.

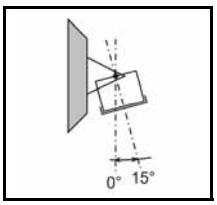


E. LA POSICIóN DEL CAMPO DE DETECCIóN DEPENDE DEL áNGULO VERTICAL DE LA ANTENA PLANAR

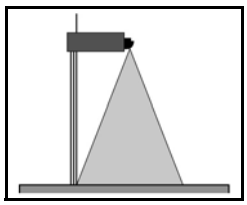
Los campos de detección, aquí a la derecha, corresponden a los siguientes ajustes :

- Antena de campo de detección ancho ;
- Sensibilidad : 9 ;
- Modo bidireccional ;
- Altura de montaje : 2.2m.

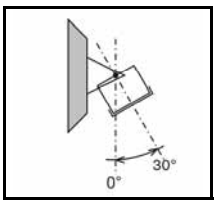




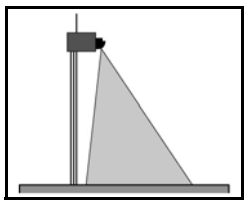
Para obtener un campo de detección tan cercano a la puerta como sea posible, el ángulo de inclinación de la antena se debe disponer en su posición mínima (0° a 15°)



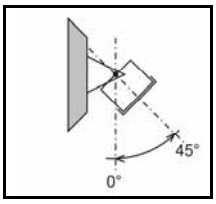
Ejemplo de uso con un operador de mucho fondo



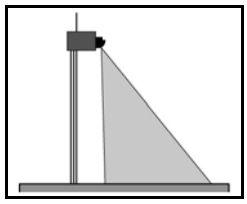
Para obtener un campo de detección cercano a la puerta, el ángulo de inclinación de la antena se debe disponer en la posición 30°



Ejemplo de uso con un operador normal



Para obtener un campo de detección alejado de la puerta, el ángulo de inclinación de la antena se debe disponer en la posición máxima 45°

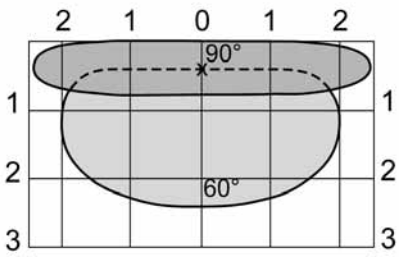


Ejemplo de uso con un operador normal (con zona muerta).

PARA UN MONTAJE EN CIELO RASO :

Los campos de detección, aquí a la derecha, corresponden a los siguientes ajustes :

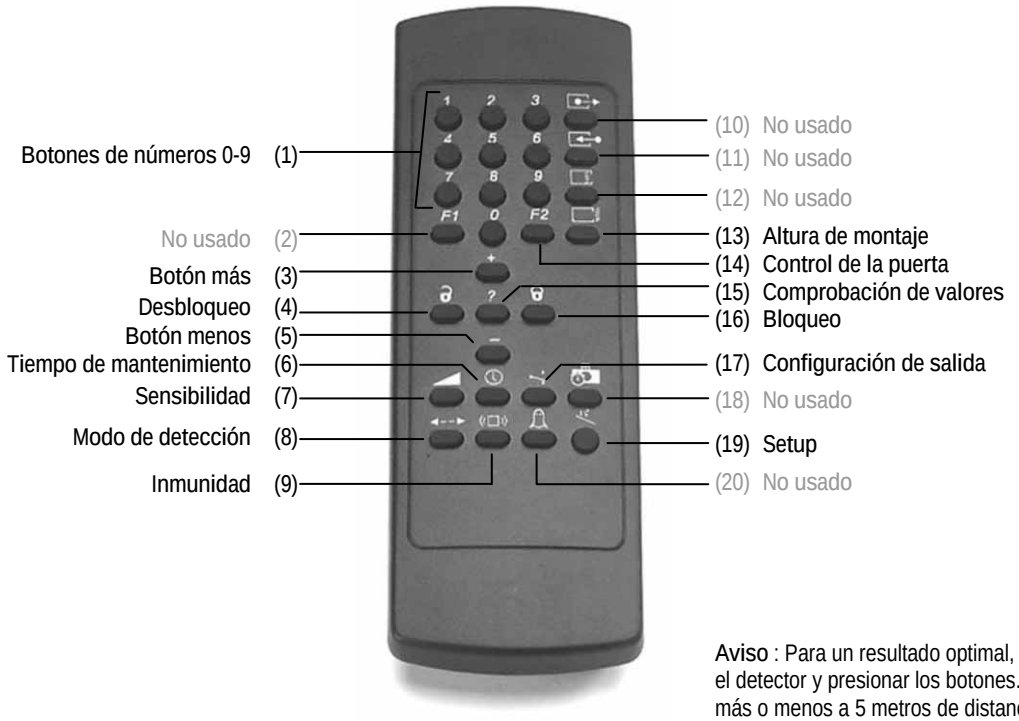
- Antena de campo de detección ancho ;
- Sensibilidad : 9 ;
- Modo bidireccional ;
- Altura de montaje : 2.2m



CONFIGURACION DE LOS PARAMETROS CON EL TELEMANDO

1. INTRODUCCIóN DE LAS PILAS

- Abrir el compartimento de las pilas en la parte trasera del telemando;
- Insertir las dos pilas AAA, contenidas en el embalaje del telemando, tal y como se muestra aquí a la izquierda;
- Cerrar el compartimento



Aviso : Para un resultado optimal, apuntar el telemando hacia el detector y presionar los botones. El telemando funciona más o menos a 5 metros de distancia con o sin la tapa .

2. CONFIGURACIóN DEL DETECTOR

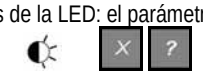
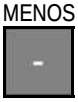
Cada sesión de ajuste utilizando el mando a distancia por infrarrojos debe comenzar con un desbloqueo y terminar con un doble bloqueo.

La siguiente tabla enumera los parámetros que se pueden ajustar mediante el mando a distancia y las operaciones necesarias para ajustar estos parámetros.

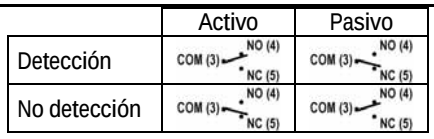
PARáMETROS	ACCIONES DEL USUARIO	ESTADO DEL LED
DESBLOQUEO	Pulsar el botón de DESBLOQUEO (4). Teclear su código de acceso de 4 dígitos utilizando los botones de números 0 - 9 (1). El código de acceso puede estar formado por un número de 1 a 4 cifras (valores de fábrica o sin código de acceso: 0 ó 0000). Cuando se ajuste el detector por primera vez, o si el código es repuesto al valor de fabrica 0000 o tambien durante el primero minuto que sigue el arranque, solo hace falta apretar el botón de desbloqueo (sin código de acceso). *DESBLOQUEO con código de acceso 4* cifras *DESBLOQUEO con código de acceso -4* cifras *DESBLOQUEO sin código de acceso* 	La LED roja parpadea rápidamente en espera del código de acceso. Una vez el código correcto introducido o si no se necesita un código de acceso, la LED roja se pone a parpadear lentamente para señalar que el desbloqueo es efectivo y que el modo de ajuste esta en marcha. Aviso : = modo de ajustes activo
BLOQUEO	Cuando se hayan introducidos todos los parámetros, pulsar el botón de BLOQUEO (16). Si desea introducir un nuevo código de acceso, use los botones de números 0 – 9 (1) para introducir el nuevo código de acceso de 4 dígitos en 1 minuto. Si no hay código de acceso o si desea mantener el código de acceso actual, pulsar una segunda vez el botón de BLOQUEO (16). El bloqueo es automático si ningun botón del telemando es accionado durante 1 minuto. *BLOQUEO con cambio de código de acceso* *BLOQUEO sin código de acceso o sin cambio de código de acceso* 	La LED roja deja de parpadear para volver a su función inicial.

Nota : Todos los parámetros y las funcciones enumerados en los cuadros siguientes son unicamente accesibles si el detector esta en modo de ajustes. La LED roja parpadea lentamente

Durante de una configuración, puede verificar o modificar los parámetros, en cualquier momento, del siguiente modo ::

PARáMETROS	ACCIONES DEL USUARIO
COMPROBACIóN DE VALORES	Pulsar el botón correspondiente al parámetro cuyo valor desea comprobar, luego pulsar el botón COMPROBACIóN DE VALORES (15). Luego, simplemente contar el número de veces quel la LED parpadea. Esto corresponde al estado del parámetro en cuestión. No hay parpadeo de la LED para el valor 0. Repetir la operación para encontrar el estado de otros parámetros si necesario. Ejemplo : botón de sensibilidad (7) – 7 parpadeos de la LED: el parámetro ''sensibilidad'' está dispuesto en el valor 7. *Comprobación de valores*: 
MáS	Pulsar sobre el botón del parámetro que tiene que modificar - sensibilidad (7) o tiempo de mantenimiento (6) – luego sobre el botón MAS (3) para aumentar el valor de una unidad. *MAS* :
MENOS 	Pulsar sobre el botón del parámetro que tiene que modificar - sensibilidad (7) o tiempo de mantenimiento (6) - luego sobre el botón MENOS (5) para disminuir el valor de una unidad. *MENOS*:

Durante una configuración, la LED roja parpadea rapidamente en espera de un valor. Una vez el valor entrado vulve de nuevo a parpadear.

PARáMETROS	ACCIONES DEL USUARIO	DEFINICIONES - CONSEJOS
SENSIBILIDAD	Pulsar el botón de SENSIBILIDAD (7), luego los botones de números 0-9 (1) para introducir la sensibilidad deseada (o bien ajustar este coeficiente utilizando los botones de MáS (3) o MENOS (5) como explicado aquí arriba). *SENSIBILIDAD :*	El aumento de la **sensibilidad** permite al detector de detectar con más facilidad pequeños señales. El aumento de la sensibilidad viene a ser igual que de aumentar las dimensiones del campo de detección.
TIEMPO DE MANTE-NIMIENTO	Pulsar el botón de TIEMPO DE MANTENIMIENTO (6), luego los botones de números 0-9 (1) para introducir el tiempo de mante-nimiento deseado (0.5 s à 9 s) (o bien ajustar este coeficiente utilizando les botones de MáS (3) o MENOS (5) como explicado aquí arriba). *TIEMPO DE MANTENIMIENTO* :	El **tiempo de mantenimiento** permite prolongar la activación del relé después de una detección. Le recomendamos utilizar este parametro mejor que el del operador que realiza la misma operación (para que no interfere con el detector)
MODO DE DETECCIóN SOLO EN EL BFRM	Pulsar el botón de MODO DE DETECCIóN (8), luego los botones de números 1-5 (1) para eligir el modo de detección : **Botón 1** : modo bidireccional **Botón 2** : modo unidireccional **Botón 3** : modo unidireccional con función MTF **Botón 4** : modo unidireccional reverse **Botón 5** : modo unidireccional reverse con función MTF *MODO DE DETECCIóN :*	En **modo bidireccional**, el detector ve los movimientos que se le acercan o que se le alejan. En **modo unidireccional**, el detector ve unicamente los movimientos que se le acercan. En **modo unidireccional reverse**, el detector ve unicamente los movimientos que se le alejan. El modo MTF (**Motion Tracking Feature**) permite al detector de pasar automaticamente del modo unidireccional al modo bidireccional una vez que un movimiento a sido detectado. Esta función es recomendada para aplicaciones en las que personas de edad avanzada o otras personas que no se acercan de manera directa del detector son implicadas.
INMUNIDAD	Pulsar el botón de INMUNIDAD (9), luego los botones de números 1-9 (1) para eligir la inmunidad deseada. **Botón 1** : detección de cuasi presencia **Botón 2** : normal **Botón 3** : inmunidad incrementada **Botón 4-9** : inmunidades incrementadas adicionoles 4: nivel más bajo - 9: nivel más alto *INMUNIDAD :*	El aumento de la **inmunidad** tiene por consecuencia un aumento de la resistencia del detector a las perturbaciones como la lluvia, las vibraciones etc. Los modos de **incrementada de la inmunidad** (4-9) se desarrollan para reducir las perturbaciones en entornos muy reflectantes (**cámaras herméticas, puertas corredizas redondeadas o curvadas, entornos metálicos**, etc.)
ALTURA DE MONTAJE	Pulsar el botón de ALTURA DE MONTAJE (13), luego los botones de números 1-2 (1) segundo la altura de montaje del detector: **Botón 1** : altura estandar de montaje (1.8 a 3 m) **Botón 2** : gran altura de montaje (3 a 4 m) *ALTURA DE MONTAJE*:	El detector es más sensibile en modo « gran altura de montaje ». Este reglaje tiene que ser utilizado para un **montaje entre 3 y 4 metros de altura** o si la detección al borde del campo de detección es errática.
CONFIGURA-CION DE SALIDA	Pulsar el botón de CONFIGURACIóN DE SALIDAS (17) luego los **botones de números 1-2** (1) para eligir la configuración de salida apropriada: **Botón 1** : modo activo **Botón 2** : modo pasivo *CONFIGURACIóN DE SALIDAS:*	
CONTROL DE LA PUERTA	Pulsar el botón de CONTROL DE LA PUERTA (14), luego los botones de NÚMEROS 1-3 (1) para elegir el control de la puerta necesario: **Botón 1**: modo automático **Botón 2**: puerta abierta permanentemente **Botón 3**: puerta cerrada permanentemente *CONTROL DE LA PUERTA*:	En el modo ''puerta abierta permanentemente', el sensor detecta de forma continuada. La LED roja permanece en ON de forma continuada. En el modo ''puerta cerrada permanentemente', el sensor está en standby. No detecta nada más y la LED permanece en OFF de forma continuada.

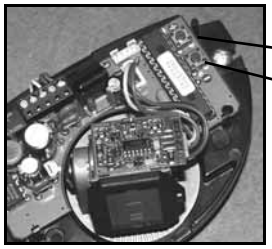
Durante una sesión de configuración, pueden initializar todos los parametros en sus valores de fábrica del siguiente modo :

PARAMETROS	OPERACIONES
VALORES DE FABRICA	Pulsar el botón de SETUP (19), luego sobre el botón númerico 9. Todos los parametros (con excepción del código de acceso) están re-initializados a sus valores de fábrica. *VALORES DE FáBRICA :*

Descripción de los valores de fábrica		
Parametros	Valores	Valor de fábrica
Sensibilidad	0 – 9	7
Tiempo de mantenimiento	0 – 9	0
Modo de detección	1 – 5	2 (BFRM) -- 1 (BFR1)
Inmunidad	1 – 9	2
Altura de montaje	1 – 2	1
Configuración de salida	1 – 2	1
Control de la puerta	1 – 3	1

CONFIGURACIóN DE LOS PARAMETROS CON PULSADORES

Si no tiene mando a distancia, puede ajustar sólo el parámetro de « Sensibilidad » por medio de los pulsadores + y -.



+ : Pulsar para incrementar la sensibilidad en una unidad

- : Pulsar para disminuir la sensibilidad en una unidad

Todos los parametros (con excepción del código de acceso) se pueden restaurar a sus valores de fábrica mediante la pulsación simultánea de los dos pulsadores durante al menos dos segundos.

SEÑAL DEL LED

La LED parpadea durante unos segundos cuando se conecta el detector, y parpadea durante la configuración por mando a distancia.

La LED se ilumina después cuando se detecta un movimiento.

FUNCIONAMIEN-TOS INCORRECTOS

SINTOMAS	CAUSAS PROBABLES	ACCIONES CORRECTIVAS
La puerta no se abre y la LED roja no se ilumina.	La alimentación del detector está desconectada. El control de la puerta se encuentra en el nivel 3.	Verificar el cable de alimentación y el voltaje de alimentación. Seleccionar el modo automático (nivel 1) del control de la puerta.
La puerta se abre y se cierra constantemente.	El detector ''ve'' el movimiento de la puerta. Al cerrarse la puerta provoca vibraciones que son detectadas por el detector.	Incrementar el ángulo vertical e/o reducir la sensibilidad e/o aumentar la inmunidad. - Verificar que el detector está correctamente fijado. - Seleccionar el modo unidireccional. - Aumentar la inmunidad. - Reducir la sensibilidad.
La puerta no se cierra. La LED roja está apagada.	El interruptor ON/OFF del operador de puerta no está en posición correcta o es defectuoso. La configuración de la salida del relé no es compatible con la logica de trabajo del operador de puerta.	Verificar que el interruptor ON/OFF de la puerta está en posición ON o AUTOMATICA. Verificar y cambiar si necesario la configuración de salida de cada detector conectado al operador.
Llueve y el detector se pone en detección si razón aparente.	El detector ''ve'' el movimiento de las gotas de agua.	- Utilizar el ERA para proteger más el detector. - Cambiar el modo de detección en modo unidireccional (sin MTF) y aumentar la inmunidad..
En vestíbulos de cámaras herméticas, el sensor ve la puerta de enfrente.		Aumentar la inmunidad.
En vestíbulos de cámaras herméticas, el sensor ve la puerta de enfrente, a fesar de una imunidad incrementada.		Garantizon que la antena para un campo de detección estrecho esté utilizada.

FUNCIONAMIEN-TOS INCORRECTOS	En entornos metálicos, el sensor detecta objetos fuera de su campo de detección.		Aumentar la inmunidad.
	El detector no sale del modo de ajuste después de haber entrado el código de acceso con el telemando.	El código de acceso a sido cambiado.	Quitar la corriente del detector y ponerla de nuevo. Durante el primero minuto después del arranque, se puede entrar en el modo ajuste del telemando sin necesida de código y cambiar el código de acceso.
	El detector no responde a las funciones del telemando.	Las pilas están gastadas o introducidas incorrectamente. El mando a distancia está incorrectamente orientado.	- Verificar que las pilas están bien introducidas. - Sustituir las pilas. Apuntar el mando a distancia en la dirección del detector.

FAAC S.p.A . - Via Benini, 1 40069 Zola Predosa - Italia - tel. +39 051 61724 - fax. +39 051 758518 - www.faacgroup.com